

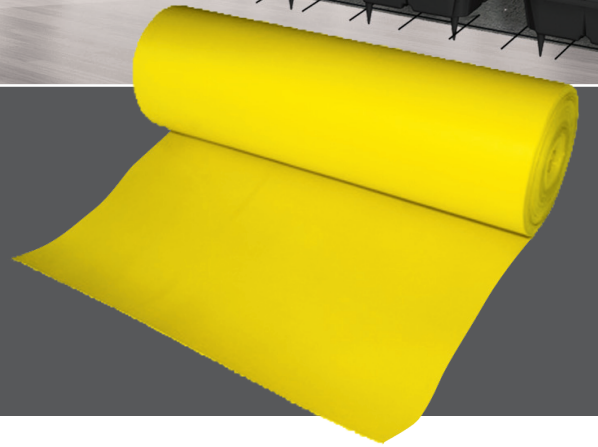
u-boot silence



www.daliform.com



Ses yalıtımı
için kaplama



dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®

AÇIKLAMALAR



Akustik yalıtım

SANTRAL

Telefon	Faks
+39 422 208350	+39 422 800234

ULUSLARARASI TİCARET SEKRETERLİK OFİSİ

Telefon	Faks	e-posta
+39 0422 208352	+39 0422 800234	export@daliform.com



TEKNİK SEKRETERLİK OFİSİ

Telefon	Faks	e-posta
+39 422 208350	+39 422 800234	tecnico@daliform.com



Akustik yalıtım - Giriş



Son yıllarda, ev konforuna dair farkındalık gitgide artan şekilde yaygınlaşmaktadır. Geliştiriciler ve nihai kullanıcılar, beklentilerine uygun olacak şekilde üstün performans ve kalite nitelikleri isterler, ve üretici ve tasarımcılardan özel garantiler talep ederler.

Bir taraftan enerji tasarrufunda büyük atılımlar ve gelişmeler olurken, akustik rahatlama sorunu hala yeterince önemsenmemektedir. Son yıllarda yapılan araştırmalar göstermiştir ki; akustik olarak yeterince yalıtım yapılmamış binalardaki insanların uyumada güçlük, gürültüden rahatsızlık ve iş yerinde azalan verimlilik sorunları çektiğini göstermiştir.

Bu sebeplerden, minimum gürültü yalıtım performansı ile uyumsuzluk durumu, oturabilirlik sertifikasına gölge düşürebilir ve mülk değerinden önemli ölçüde büyük kayıplara yol açabilir.

Tür ve düzenleyici çerçeve

TABLO A	EVİN SINIFLANDIRILMASI	ÇEVRE
Kategori A	Rezidans veya benzeri olarak kullanılan binalar;	
Kategori B	Ofis veya benzeri olarak kullanılan binalar;	
Kategori C	Otel, pansiyon ve benzer etkinlik olarak kullanılan binalar;	
Kategori D	Hastane, klinik, bakım evi ve benzeri olarak kullanılan binalar;	
Kategori E	Her seviyede okul ve benzeri için kullanılan binalar;	
Kategori F	Eğlence veya dini etkinlikler veya benzeri için kullanılan binalar;	
Kategori G	Ticari etkinlikler veya benzeri için kullanılan binalar	

Binalardaki gürültüler kaynağına bağlı olarak aşağıdaki gibi sınıflandırılırlar:

- hava kaynaklı (hava üzerinden ilerleyen radyo, TV, bağırarak insanlar gibi gürültüler);
- darbe kaynaklı (yapılar içinden geçebilen şok, damgalama, makine titreşimi, düşen nesneler, vs..)
- teknik kurulumlar (drenajlar, brülörler, klimalar, fanlar).

TABLO B	BİNALARIN PASİF AKUSTİK GEREKLİLİKLERİ, BİLEŞENLERİ VE TEKNOLOJİK SİSTEMLERİ				
Kategori	R _w	D _{2m,n,T,w}	L _{n,w}	L _{ASmax}	L _{Aeq}
1. D	55	45	58	35	25
2. A , C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B , F , G	50	42	55	35	35

D.P.C.M. 05/12/97 tarihinde, insanların gürültüye maruz kalmasını azaltma ve böylece akustik konforu (Tablo B) iyileştirme amacıyla binalar, onların bileşenleri ve teknolojik sistemler için pasif akustik gereksinimlerini belirleyen mesken bölgelerine dair bir düzenleme (Tablo A) getirildi.

TABLO C	BİNALARIN DEĞERLENDİRME VE DOĞRULAMA PROSEDÜRÜNÜN AKUSTİK SINIFLAMASI				
Sınıflar	R _w	D _{2m,n,T,w}	L _{n,w}	L _{id}	L _{ic}
I	56	43	53	30	25
II	53	40	58	33	28
III	50	37	63	37	32
IV	45	32	68	42	37

Diğer taraftan; "Binalarda akustik – ev birimlerinin çıkardığı seslerin değerlendirilmesi – yerinde değerlendirme ve onaylama prosedürü" standardı olan UNI 11367:2010, enerji ihtiyaçları için olanlara benzer şekilde; ses azaltma seviyelerine (Tablo C) yönelik performansları bazında bir sınıflandırma olan binaların ve sitelerin ses yalıtımını yerinde değerlendirmeye ve onaylamaya dair prosedürü de oluşturur.

U-Boot Silence - Çözüm

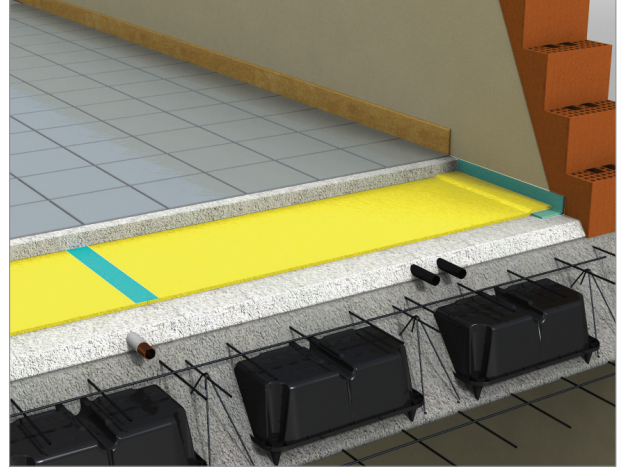


U-Boot Silence, özellikle U-Boot Beton® sistemiyle hafifleştirilmiş plakalarda kullanılmak üzere tasarlanmış, ve ses hava yoluyla geçen ve darbe kaynaklı olan sinir bozucu gürültüleri "susturan" yalıtım kaplamasıdır.

Bu hafifleştirilmiş plakalara U-Boot Silence uygulaması yapılması, binayı hava ve darbeler kaynaklı gürültü yalıtımı konusunda 1.Sınıfa çıkararak (UNI 11367:2010) mükemmel yalıtım performansı sağlar.

Avantajları

- Havadan ve darbeden kaynaklanangürültülerin ses yalıtımında mükemmel performans.
- Akustik yalıtım gereksinimi minimumdan dahi düşük: DPCM tarih 12.05.97 (Tab.B).
- Havadan ve darbelerden kaynaklanan gürültüler için binanın sınıflandırması Sınıf I (UNI 11367:2010).
- Mekanik dayanıklılık ve dinamik bükülmezlik arasında mükemmel bağlantı.
- Dayanıklılığı garantilidir.
- Ekonomiktir, kurması kolay ve hızlıdır.
- Kalıcı yükler altında dahi mükemmel elastikiyet ve boyutsal tutarlılık.
- Şok emmeye yönelik yüksek kapasite.
- Aşınma ve yırtılmaya yönelik büyük dayanıklılık.
- Su geçirmez, çürümez ve mikro-organizmalara karşı dayanıklıdır.
- Ayaklar trafiği yoluyla aşınma ve delinmeye karşı büyük dayanıklılık.



Uygulamalar

Her türden yaşam ortamları için ses yalıtımı: ofis binaları, ticari ve endüstriyel binalar, konutlar, sivil ve mesken yerler (Tab.A).



Ofis binası



Hastane



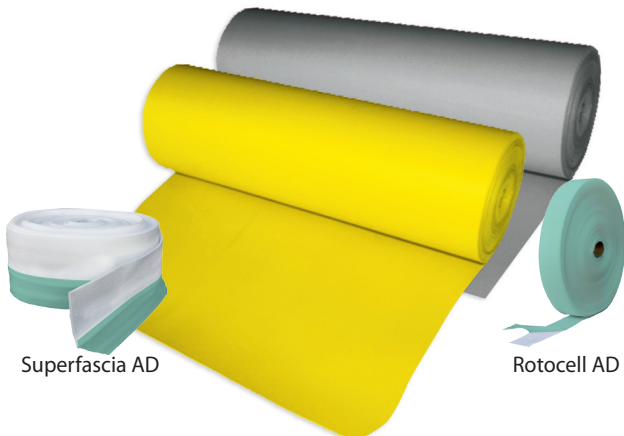
Mesken binası

Teknik bilgiler

U-Boot Silence, %100 kapalı hücre polietilenden yapılan, 35 kg/m³ yoğunluktaki düşük elastik modüldür. Kaplama, düz pürüzsüz ve sarı renklidir.

Kimyasal çapraz bağlama ona özel bir elastik yapı verir, bu da optimum ses yalıtımı için çok gereklidir.

Eşsiz mekanik özellikleri onu orta hacimde, ve ağırlığa bağlı olarak değişik esnekliklerdeki yükler için uygun hale getirir.



Superfascia AD

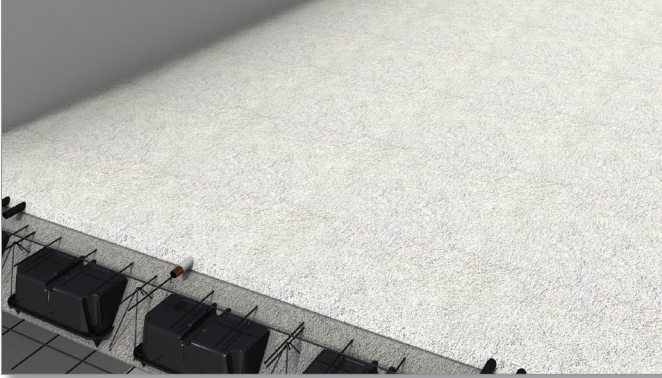
Rotocell AD

Sargı boyutları	m	1,50 x 60
Yoğunluk	kg/ m ³	35
Ağırlık	kg/ m ²	0,27
Kalınlık	mm	8
Sargı başına m ²	m ²	90
Renk	-	sarı
Paket	-	çanta

U-Boot Silence plaka üzerine kolaylıkla yerleştirilebilir, eklem yerleri özel bir tür yapıştırıcı şeritle ("Rotocell AD") kaynak yapılmıştır, öte yandan zemin/duvar arasındaki tüm duvarlarda ise "Superfascia AD" kullanılır.

Kurulum

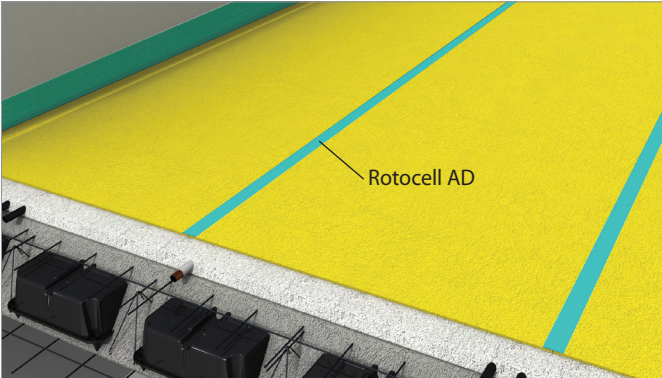
Kurulum büyük titizlikle ve nihai sonuca uygun olabilecek kadar iyi bir ses yalıtımına sahip olması için özel özen göstererek yapılmalıdır. Kurulum adımları: ara katmanın hazırlanması, U-Boot Silence'ın döşenmesi, şapın perdelama işleminin yapılması.



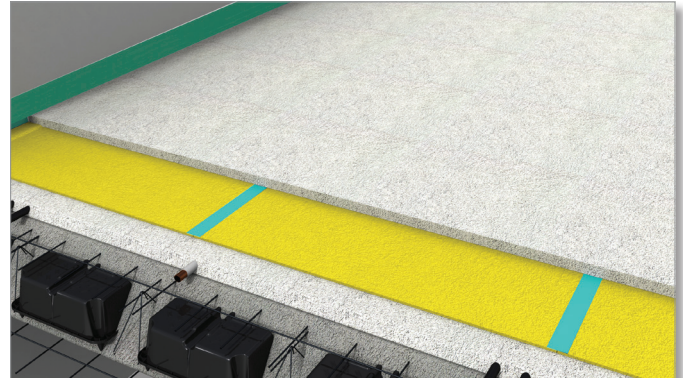
- 1 Kurulum yüzeyini (U-Boot Silence ses geçirmezlik kaplamasının üzerine yerleştirileceği yüzey), pürüzsüz, temizlenmiş, kaplamada delik açmaya yol açabilecek veya onun performansını düşürebilecek yabancı objelerden arındırılmış olacak şekilde hazırlayın.



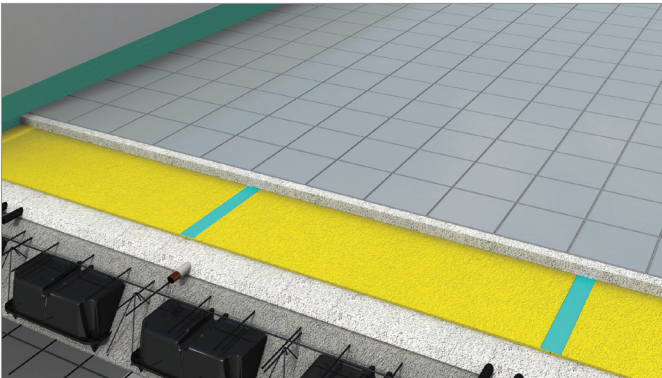
- 2 Köşe yapan şeridi, kenar kısımları duvar ve yatay yüzey arasında bir "L" oluşturacak şekilde katlayıp; duvara "en az" şap artı son kat zeminle aynı yükseklikte olacak kadar sabitleyin. Materyalin şap ve işin yapısal elemanlarıyla tüm köşelerde ve eşiklerde tamamen birebir yapışmış ve örtülmüş olduğundan emin olun.



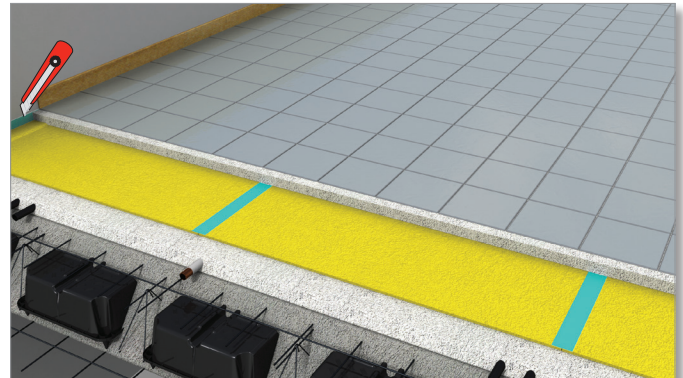
- 3 Halının köşelerini düzgün bir şekilde çekmeye özen göstererek U-Boot Silence akustik kaplamayı döşeyin, daha sonra birleşme yerlerini yalıtım bandı "Rotocell AD" ile kapatın. Lütfen bandın bir kısmının bile eksik olması, yalıtılması gereken sesi iletebileceğini aklınızdan çıkarmayın.



- 4 Yüksek güçte ve iyi yoğunluktaki betonun plakaya dökümüyle devam edin. Şap, ustalıklı bir şekilde yapılan çalışmayla; yeterince iyi çığnemiş ve inceltilmiş (özellikle kenarlarda ve köşelerde), baştan sona aynı kalınlıkta, dümdüz ve pürüzsüz (elle veya aygıt kullanarak) olmalıdır



- 5 Şapın sertleşmesi beklendikten sonra, nihai zeminin yerleştirilmesine devam edilebilir. Uyarı: köşelerde artan şerit kısımları nihai zeminin döşenmesi tamamlanmadan kesilmemelidir.



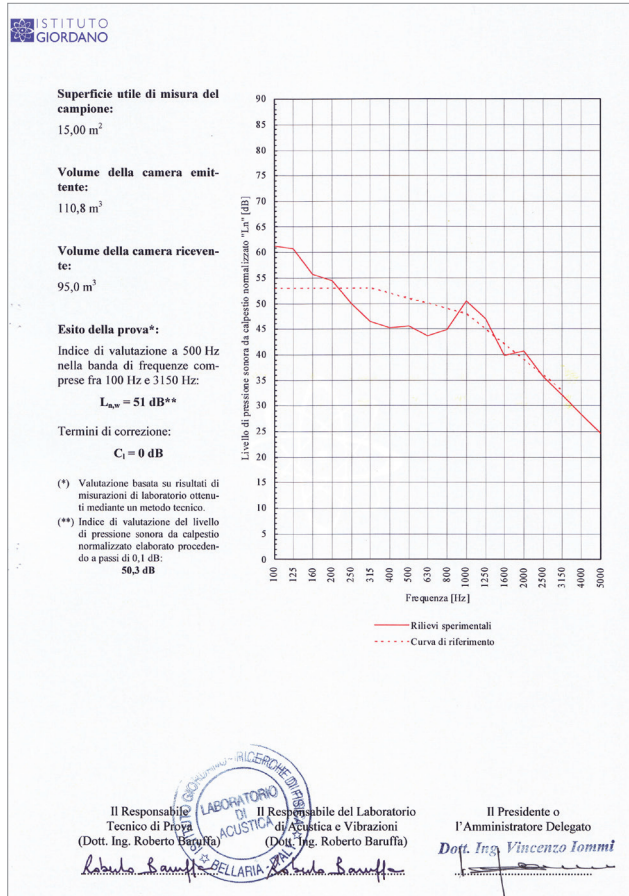
- 6 En son kat zemin tamamlandığında, baş kısımları süpürgelik altında kalacak şekilde Superfascia AD'nin zemin üzerinde fazla gelen kısımlarını bir kesici ile kesin.

Laboratuvar Testleri

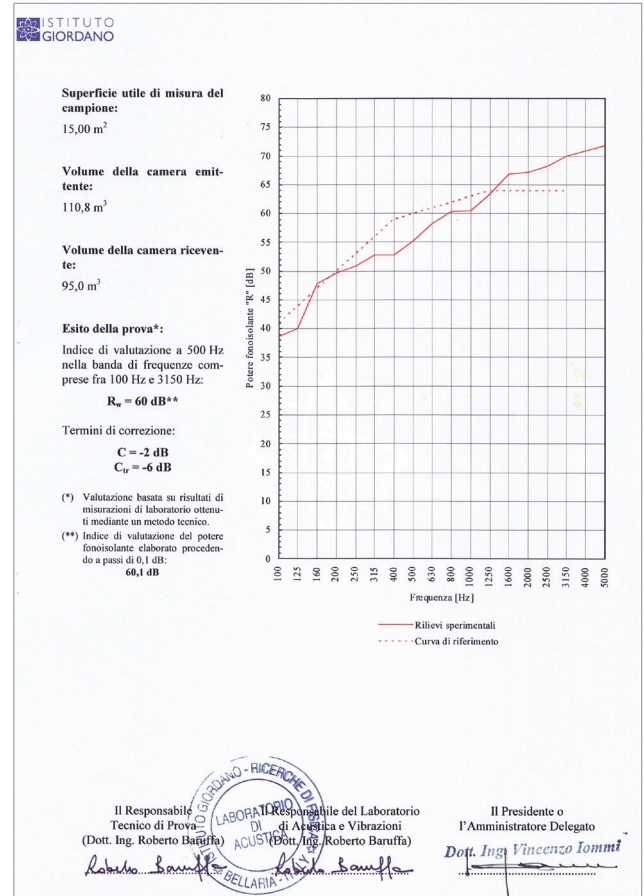
Ses yalıtımı seviyesindeki deneysel bulgular, U-Boot Beton® sistemiyle hafifleştirilmiş bir plaka üzerinde UNI EN ISO 1403:2006, 140-6:2000, 717-1:2007, 717-2:2007 standartlarına uygun olarak gerçekleştirilen laboratuvar testleriyle elde edilmiştir.

Bitirilmemiş plakaların sonucu, hem havadan kaynaklanan hem de darbelerden kaynaklanan gürültü anlamında geleneksel tuğla duvarlardan daha iyidir.

Daha da önemlisi, üzerine U-Boot Silence ses geçirmezlik kaplamasıyla perdah düzleme zemini oluşturulan, ve 1.Sınıfı tekabül eden değerleri (UNI 11367:2010) gösterilen; U-Boot Beton® ile hafifleştirilmiş plakaların akustik testlerinin sonuçlarıdır.



Darbe gürültüleri



Havadan kaynaklanan gürültüler

Özellikleri

"U-Boot Beton" gibi plakaların, Daliform Grup'un; 35 kg/m³ yoğunluklu, 8 mm kalınlığında, düşük elastik modüllü, sarı renkli, %100 kapalı hücre poliolefin kimyasal çapraz bağlanmış polyetilen ürününden yapılmış, ses yalıtım kaplaması "U-Boot Silence" kullanımı üzerinden "perdahlama zemin" tekniği uygulanarak yapılmış bir sistemle; ayak sesleri ve havadan geçen gürültülerden ses yalıtımının uygulanması. Ürün 1.5 mt genişliğinde 60 mt uzunluğunda rulolar halinde satılır. Kurulum, yan kulakçıkların başlarını hizalayarak ve yandaki sıra ile bağlantıları yapışkan şerit "Rotocell AD" uygulaması yapılarak gerçekleştirilmelidir. Yüzey, çeperi boyunca uygun "Superfascia AD" ile tamponlama ile alttaki zeminin üzerine mükemmelen yerleştirilmek zorundadır. Ürünün üzerine yerleştirileceği zemin mükemmel derecede kuru, temiz ve yüksekliklerden arındırılmış olmak zorundadır.

Daha sonra üzerine zeminin kaplanması planlanan yalıtım tabakaların tepesine en az 4 cm kalınlığında bir şap yerleştirilir. Çap boyunca mevcut olan yalıtım materyalinin fazla gelen kısımları, "ses iletimine" karar vermek için zeminden ayrılmayacak olan süpürgeliklerin uygulamasıyla maskelenerek sadece zemin kaplaması tamamlandıktan sonra kesilecektir.

Teknik ofisle iletişime geçmek için: Tel. +39 422 208350 - tecnico@daliform.com

Güncellenmiş teknik kartlar, destek materyaller, yeni resimler ve örnek olay çalışmaları için www.daliform.com'a gidiniz.

Teknik danışmanlık hizmeti sadece Daliform Grup inşaat sistemleri için geçerlidir.

Bu katalogta yer alan bilgiler değiştirilebilir. Herhangi bir sipariş vermeden önce, önceden size bildirmeksizin herhangi bir anda değişiklik yapma hakkını saklı tutan kuruluş DALIFORM GRUP'tan onay veya güncellenmiş bilgileri talep ediniz. Geri dönüşümlü materyalin değerlendirilmesi konusunda, çevresel faktörlerin yol açtığı tolerans edici fazlalıklar olduğu belirtilmiştir.



www.daliform.com

DC_UBS - Rev. 07-04/19

Made in Italy

dali***f*****orm**
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tel. +39 422 2083 - Faks +39 422 800234
export@daliform.com - www.daliform.com
Via Serenissima, 30 - 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Italia



Certified Management System UNI EN ISO 9001,
UNI EN ISO 14001, BS OHSAS 18001, SA 8000

Rating di legalità: ★★+



PRODOTTO CONFORME
ai criteri di
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE
Attestato rilasciato dal Dipartimento BEST -
Politecnico di Milano
CCA n. registrazione 201214